

Итого 22 8  
Шнейдер С.М.

11-14

|   |
|---|
| МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ<br>УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ<br>ШКОЛА №29<br>УЛ.КА МОСТОВСКОГО<br>МУНИЦИПАЛЬНОГО<br>ОБРАЗОВАНИЯ<br>МОСТОВСКИЙ РАЙОН<br>1, Краснодарский край,<br>Мостовский район,<br>Мостовской, ул.Боженко, 1Г<br>62012933 ОКПО 48436497<br>6.21.2 ОГРН 1022304341927<br>601001 тел.8-861-92-5-08-73 |
| № _____   |
| № _____   |

128 176  
444 497

Задача 1.

Ответ: 107.

45.  
Возьмем к примеру  
число 100 и сделаем  
с ним операцию предполо-

жию в задане, получится число 421,  
а то больше <sup>исходного</sup> числа в 4,21 раз, возьмем  
101 получится 423, больше исходного в  
 $\approx 4,18$  раз. Если возьмем 110, то  
получится больше в 3,11 раза, тогда  
есть надо брать число в промежутке  
от 100 до 110, и единственным  
числом удовлетворяющим нашим условиям  
будет 107

Задача 5.

$$\sin^3 x + \cos^3 x = -1$$

$$(\sin^2 x + \cos^2 x)(\sin x + \cos x)(\sin^2 x - \sin x \cos x + \cos^2 x) = -1$$



$$1) \sin^2 x + \cos^2 x = 0 \quad | : \cos^2 x \neq 0$$

$$\operatorname{tg}^2 x + 1 = 0$$

$$\operatorname{tg}^2 x = -1$$

ke uullem  
pennennü.

$$2) \sin x + \cos x = 0 \quad | : \cos x \neq 0$$

$$\operatorname{tg} x + 1 = 0$$

$$\operatorname{tg} x = -1$$

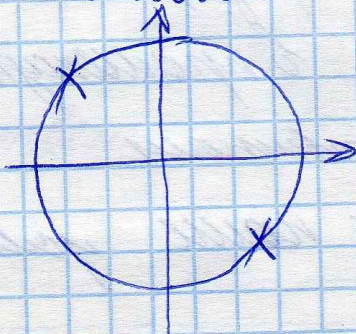
$$x = -\frac{\pi}{4} + n\pi, \text{lee}$$

$$3) \sin^2 x - \sin x \cos x + \cos^2 x = 0 \quad | : \cos^2 x \neq 0$$

$$\operatorname{tg}^2 x - \operatorname{tg} x + 1 = 0$$

$$\operatorname{tg} x = \quad \operatorname{tg} x = \ominus$$

ke uullem  
pennennü.



$$0; 6\pi$$

$$\frac{3\pi}{4}; \quad \frac{7\pi}{4}; \quad \frac{11\pi}{4}; \quad \frac{15\pi}{4};$$

$$\frac{19\pi}{4}; \quad \frac{23\pi}{4}$$

Omberr: 6 merok. 18



### Задача 4

Ответ:  $\sqrt{\frac{59}{25}} = \frac{\sqrt{59}}{5}$

05

### Задача 2.

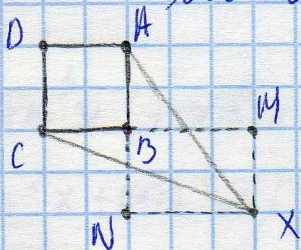
Пусть цена нового билета составит  $S$  рублей. Пусть изначально количество посетителей равнялось  $N$ , а после увеличения на 50% стало равняться  $1,5N$ . Тогда по условию количество выручки кинотеатра на  $1,5N \cdot S$  на 35% больше, чем  $N \cdot 300$ , откуда имеем  $1,5Ns = 1,35 N \cdot 300$ , и  $S = 270$

Ответ: 270.

75

### Задача 4.

Опустим из точки  $X$  перпендикуляры  $XM$  и  $XN$  на прямые  $CB$  и  $AB$ . Четырехугольник  $BMXN$  - прямоугольник, обозначим длину его сторон  $BM$  и  $NX$  за  $a$ ,  $BN$  и  $MX$  за  $b$ .



По теореме Пифагора для треугольников  $ANX$  и  $CMX$  выполнено соотношение.



$$AN^2 + NX^2 = AX^2, \quad CM^2 + XM^2 = CX^2.$$

$$\begin{cases} (1+b)^2 + a^2 = 5 \\ (1+a)^2 + b^2 = 7 \end{cases}$$

$$2(a-b) = 7-5.$$

$$\underline{a = b + 1.}$$

$$a^2 + a^2 = 5.$$

$$a^2 = \frac{5}{2}$$

$$a = \sqrt{\frac{5}{2}}$$

$$b = \sqrt{\frac{5}{2}} - 1.$$

Применим теорему Пифагора

для  $\triangle BMX$ .

$$BX^2 = a^2 + b^2 = \frac{5}{2} + \frac{5}{2} - 2\sqrt{\frac{5}{2}} + 1 = 6 - \sqrt{10}$$

$$BX = \sqrt{6 - \sqrt{10}}$$

$$\text{Ответ: } \sqrt{6 - \sqrt{10}}$$